



سائنس 3

(برائے جماعت سوم)







ناشر: محمود سٹیشنرز اینڈ بک سیلرز طوغی روڈ کوئٹہ
برائے: بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ، کوئٹہ



تیار کردہ بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ، کوئٹہ و منظور شدہ
محکمۂ تعلیم حکومت بلوچستان بطور واحد نصابی کتاب
برائے جملہ مدارس صوبہ بلوچستان

بمطابق نوٹیفیکیشن نمبر 2-7/83-E-OSD/16849-52
مورخہ 24.10.83

نظرثانی شدہ: نیشنل ریویو کمیٹی، وفاقی وزارتِ تعلیم، حکومتِ پاکستان۔

مصنفین :- پروفیسر محمد اقبال قاضی
ڈاکٹر محمد اشفاق احمد
مدیر :- پروفیسر علی رضا حسن
مس ممتاز انور

نگران طباعت ظفر اقبال خان ماہرِ مضمون

ناشر: محمود سٹیشنرز طوغی روڈ کوئٹہ

بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ کوئٹہ

بسمِ اللہ الرَّحمٰنِ الرَّحیم

جانور اور اُن کی خوراک







مُرغی دانہ چُگتی ہے۔
چڑیا کیڑے مکوڑے کھاتی ہے۔
بلّی گوشت کھاتی ہے۔
گائے کیا کھاتی ہے؟
تمام جانور خوراک کھاتے ہیں۔





سب جانور پانی پیتے ہیں۔

گائے کیا کر رہی ہے ؟

تمام جانور سانس لیتے ہیں۔

کیا مچھلی بھی سانس لیتی ہے ؟

کیا جانور غذا، پانی اور ہوا کے

بغیر زندہ رہ سکتے ہیں ؟



جانوروں کے زندہ رہنے کے لیے غذا، پانی اور ہوا ضروری ہے۔

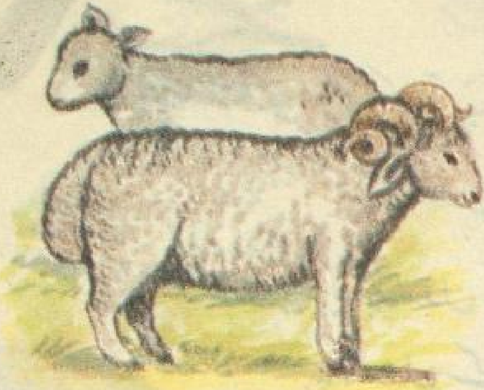
جانور، اُن کا رنگ اور ماحول



طوطے کا رنگ کیسا ہے ؟



پھولوں پر بیٹھی ہوئی تتلی نظر کیوں نہیں آتی ؟



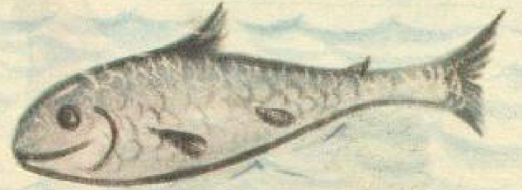
پہاڑی دُنبوں کے بال زیادہ کیوں ہوتے ہیں ؟



پتھروں اور گھاس پُھوس پر بیٹھا ہُوا چکور مشکل سے نظر آتا ہے۔



سانپ کا رنگ مٹی جیسا ہے۔



مچھلی کی کھال کیسی ہوتی ہے ؟

جانور اپنے رنگ اور ماحول کی وجہ سے دشمن سے محفوظ رہتے ہیں۔

جانوروں کی کھال، بال اور پَر اُن کے ماحول کے مطابق ہوتے ہیں۔

پرندوں میں مشابہت



بچّو! کیا آپ نے یہ پرندے دیکھے ہیں؟

کیا پرندوں کے پَر ہوتے ہیں؟

کیا پرندوں کے بازو ہوتے ہیں؟

پرندوں کے دو بازو ہوتے ہیں۔

پرندوں کی کتنی ٹانگیں ہوتی ہیں؟

تمام پرندوں کے پَر ہوتے ہیں۔ اُن کے دو بازو اور دو ٹانگیں ہوتی ہیں۔

حشرات میں مشابہت











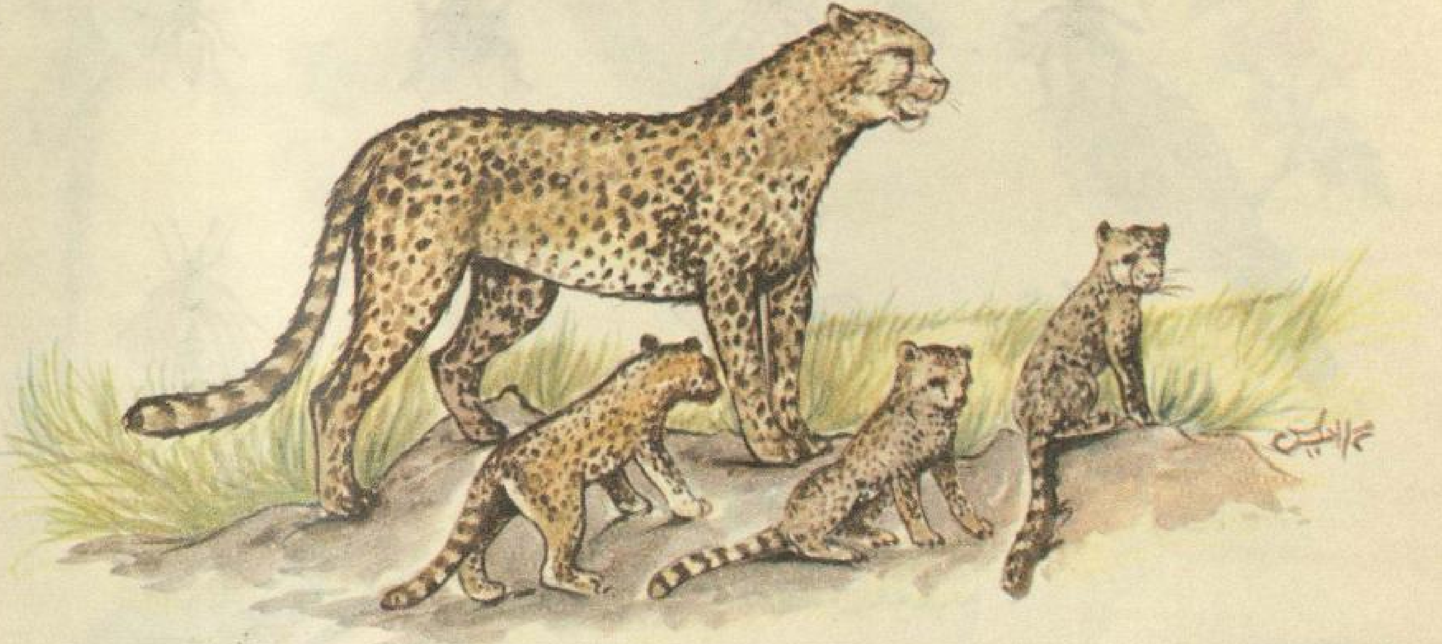
کیا آپ نے اِن حشرات کو دیکھا ہے؟

اِن کے جِسم کے تین حِصّے ہوتے ہیں،
سر، دھڑ اور پیٹ۔
حشرات کی چھ ٹانگیں ہوتی ہیں۔
حشرات کے دو حاسے ہوتے ہیں۔



حشرات کے جسم کے تین حصّے ہوتے ہیں۔ اُن کی چھ ٹانگیں اور دو حاسے ہوتے ہیں۔

ممالیا میں مشابہت





ان تصویروں میں جانوروں کے نام بتائیں۔

ان کے جسم پر بال ہیں

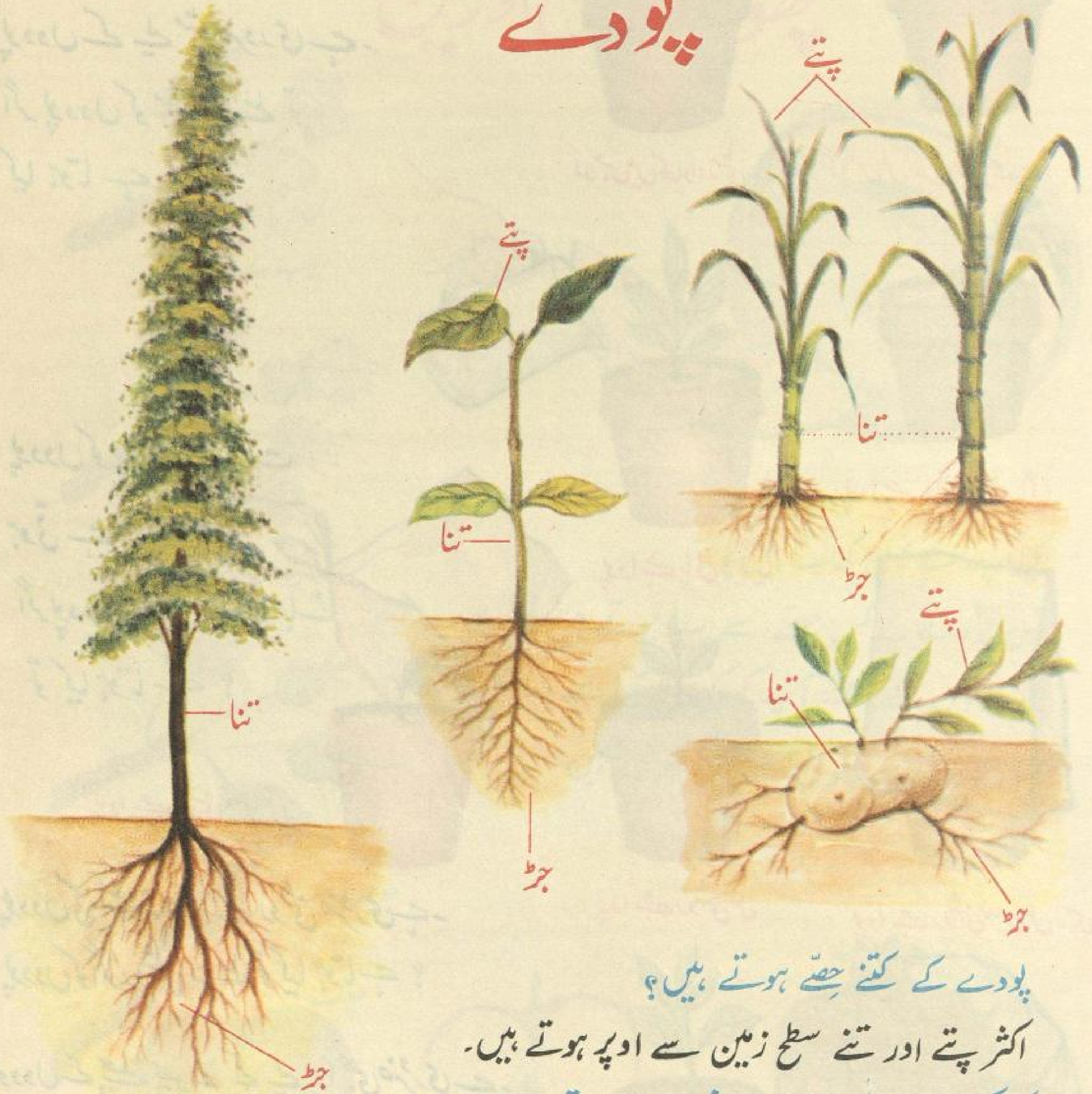
یہ جانور اپنے بچّوں کو دُودھ پلاتے ہیں۔

اس لیے یہ جانور ممالیا جانور کہلاتے ہیں۔

کیا آپ چند اور ممالیا کے نام بتا سکتے ہیں ؟

تمام ممالیا کے جسم پر بال ہوتے ہیں اور وہ اپنے بچّوں کو دُودھ پلاتے ہیں۔

پودے



پودے کے کتنے حِصّے ہوتے ہیں؟

اکثر پتے اور تنے سطحِ زمین سے اوپر ہوتے ہیں۔

کیا کچھ تنے سطحِ زمین سے نیچے بھی ہوتے ہیں؟

جڑیں کہاں ہوتی ہیں؟

اکثر پودوں کے پتے، تنے اور جڑیں ہوتی ہیں۔

پودوں کی نشوونما

پودوں کے لیے مٹی ضروری ہے۔

اگر پودوں کو مٹی نہ ملے تو
کیا ہوتا ہے ؟



گملا جس میں کنکری اور ریت ہے۔



گملا جس میں کھاد اور مٹی ہے۔



پودا جسے پانی نہیں دیا گیا۔



پودا جسے پانی دیا گیا۔

پودوں کو پانی کی ضرورت
ہوتی ہے۔

اگر پودوں کو پانی نہ دیا جائے
تو کیا ہوتا ہے ؟



پودا جسے روشنی نہیں مل رہی



پودا جسے روشنی ملی



پودا جسے روشنی نہیں ملی

پودوں کی نشوونما کے لیے روشنی ضروری ہے۔

پودوں کو اگر روشنی نہ ملے تو کیا ہوتا ہے ؟

پودوں کے پھلنے پھولنے کے لیے ہوا بھی ضروری ہے۔

پودوں کو اگر ہوا نہ ملے تو کیا ہو گا ؟



پودا کیوں مُرجھا گیا ؟



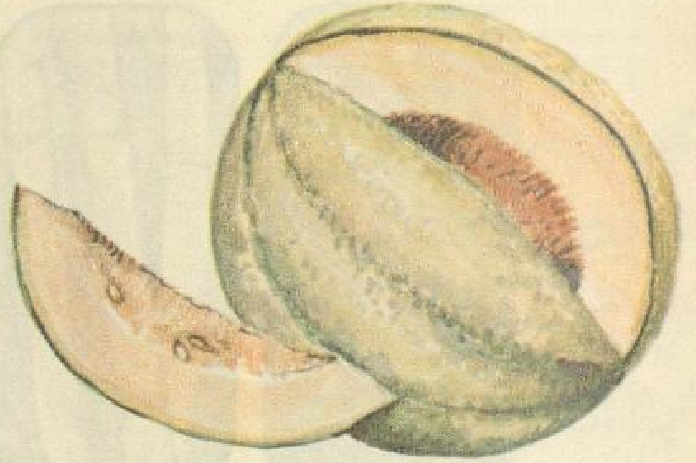
پودا جسے ہوا میسر تھی

اکثر پودوں کی نشوونما کے لیے مٹی، پانی، روشنی اور ہوا ضروری ہے۔

پھُول، پھَل اور بیج



سیب کے پھُول





ابتدائی مرحلہ

کیا آپ نے پھَل کھائے ہیں؟

پھَل پودے کے کس حِصّے سے پیدا ہوتے ہیں؟

اِن پھلوں کے اندر آپ کو کیا نظر آتا ہے؟

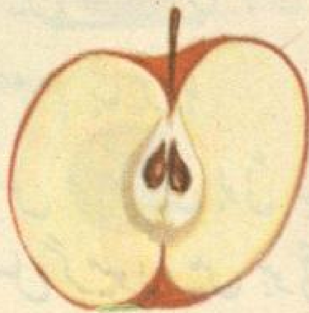
پھَل پودوں کے پھُول سے پیدا ہوتے ہیں۔

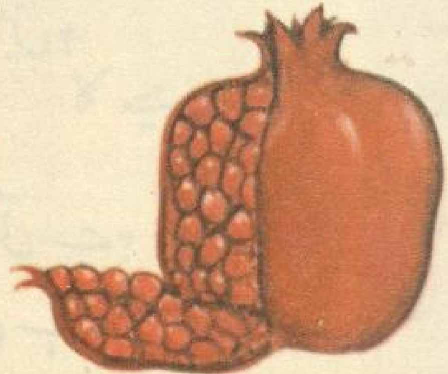


دوسرا مرحلہ

سیب







پھُولوں سے پھَل اور بیج پیدا ہوتے ہیں۔

فصلیں اور موسم

سردیوں کی فصلیں






گرمیوں کی فصلیں





آپ چند فصلوں کے نام بتائیں۔

گندم اور سرسوں کی فصلیں کب بوئی جاتی ہیں؟

گرمیوں کی فصلوں کے نام بتائیں؟

آلو اور گنے کی فصل کس موسم میں بوئی جاتی ہے؟

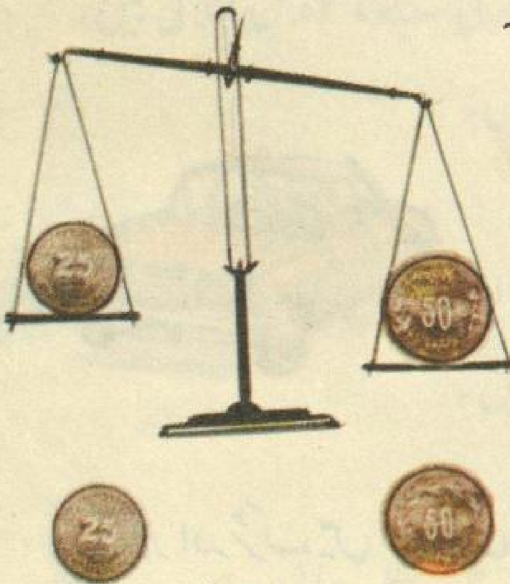
چاول اور کپاس کی فصل گرمیوں میں ہوتی ہے۔

مختلف فصلیں مختلف موسموں میں اُگائی جاتی ہیں۔

مادہ کیا ہے

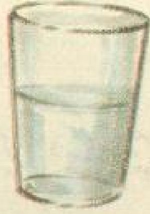


آپ ہر روز مختلف چیزیں دیکھتے ہیں۔
مثلاً بستہ، کِتاب، پنسل وغیرہ
کِتاب کو ہاتھ میں اُٹھائیں۔
کیا کِتاب کا کچھ وزن ہے؟
کیا پنسل کا بھی وزن ہے؟
ہر چیز کا کچھ نہ کچھ وزن ہوتا ہے۔
چھوٹی اور ہلکی چیزوں کا وزن کم ہوتا ہے۔
بڑی اور بھاری چیزوں کا وزن زیادہ ہوتا ہے۔
ایک چھوٹا ترازو لیں۔
ترازو کے ایک پلڑے میں پچیس پیسے کا
سکّہ رکھیں۔
دوسرے پلڑے میں پچاس پیسے کا
سکّہ رکھیں۔
کِس سکّے کا وزن زیادہ ہے؟



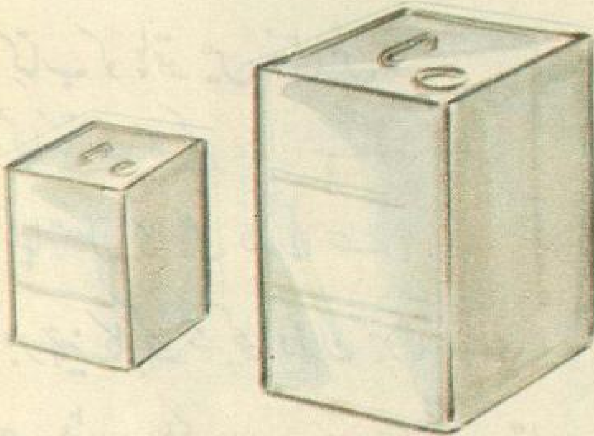
ہر چیز وزن رکھتی ہے۔





کون سا گلاس زیادہ جگہ گھیرتا ہے؟

کون سا ڈبہ زیادہ جگہ گھیرتا ہے؟



چھوٹی چیزیں کم جگہ گھیرتی ہیں۔
بڑی چیزیں زیادہ جگہ گھیرتی ہیں۔





کار اور ٹرک میں سے کون سی چیز زیادہ جگہ گھیرتی ہے؟

ہر چیز جگہ گھیرتی ہے۔

ہر وہ چیز جو وزن رکھتی ہے اور جگہ گھیرتی ہے۔ مادہ کہلاتی ہے۔

13

مادے کی حالتیں



اِس تصویر میں مختلف مادی چیزیں ہیں۔

وُہ مادی چیزیں جِن کی اپنی خاص شکل ہوتی ہے، ٹھوس کہلاتی ہیں۔

وُہ مادی چیزیں جو بہتی ہیں، مائع کہلاتی ہیں۔

مائع کی اپنی کوئی شکل نہیں ہوتی۔

اِسے جِس برتن میں ڈالا جائے، وُہی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ وُہ مادی چیزیں جو نہ ٹھوس ہیں اور نہ مائع، گیس کہلاتی ہیں۔

گیس کی اپنی کوئی شکل نہیں ہوتی۔

اِس کے علاوہ گیس کو جتنی جگہ بھی مِلے، اُس میں پھیل جاتی ہے۔

تصویر میں دی ہوئی مادی چیزوں کی حالت بتائیں۔

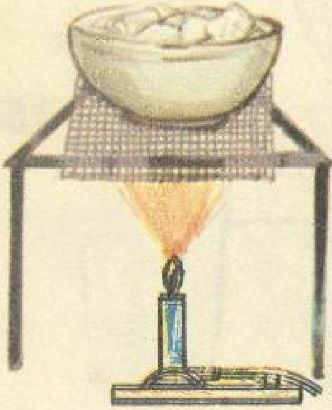
مادہ تین حالتوں میں پایا جاتا ہے، ٹھوس، مائع اور گیس۔

مادے کی ایک حالت سے دوسری حالت میں تبدیلی



مادہ تین حالتوں میں پایا جاتا ہے۔ ٹھوس، مائع اور گیس

کیا آپ ٹھوس کو مائع میں تبدیل کر سکتے ہیں؟



برف مادے کی ٹھوس حالت ہے۔
اس کے چند ٹکڑوں کو برتن میں رکھ کر گرم کریں۔
برف پانی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔
پانی مادے کی مائع حالت ہے۔
ٹھوس کو گرم کرنے سے مائع میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

کیا آپ مائع کو گیس میں تبدیل کر سکتے ہیں



کیتلی میں پانی کو گرم کریں۔
پانی بھاپ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔
گرم کرنے سے مائع کو گیس میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

یہ مادے کی کون سی حالت ہے؟

بھاپ مادے کی گیسی حالت ہے

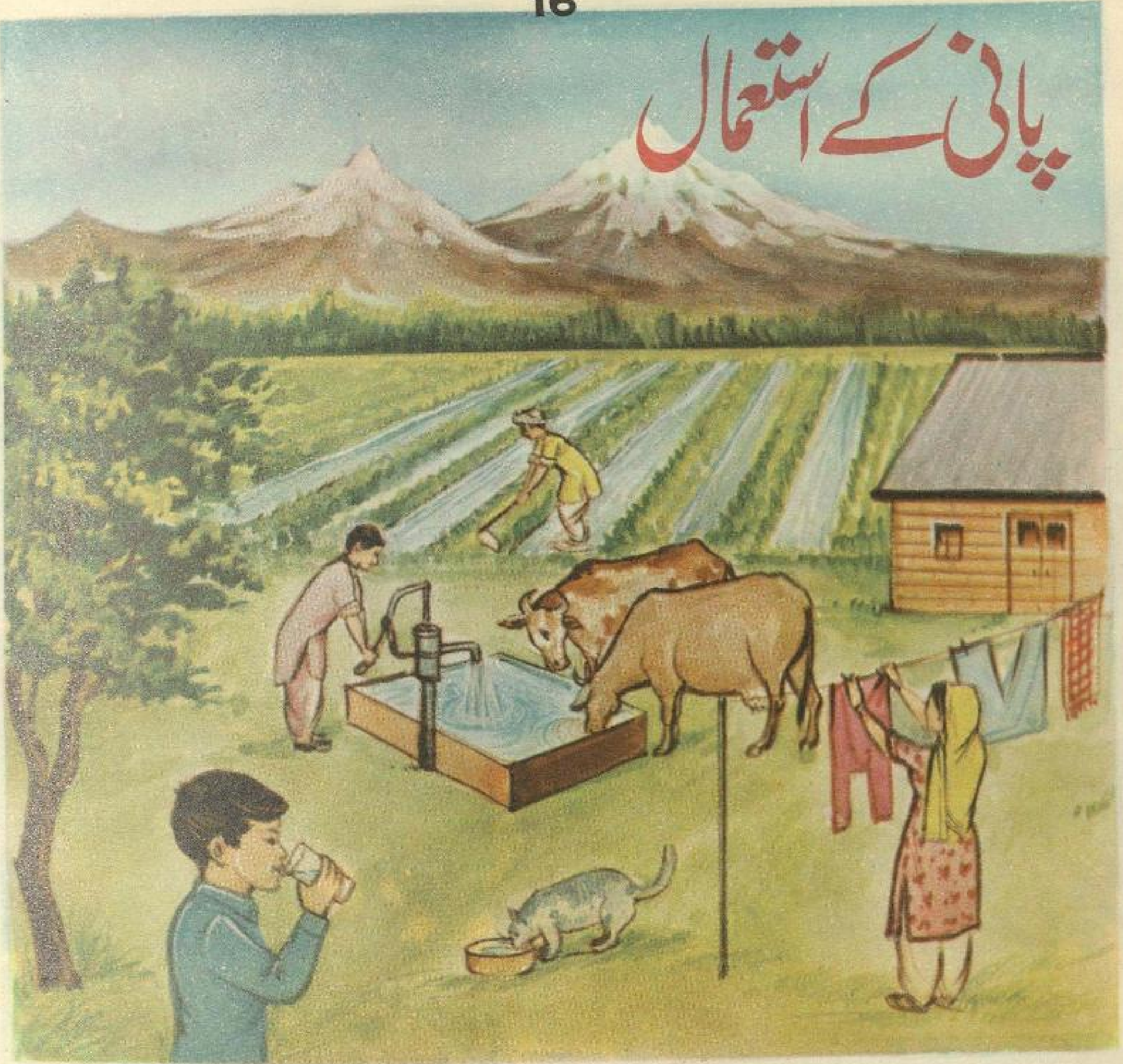
مادے کو ایک حالت سے دوسری حالت میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

پانی کی حالتیں



پانی تین قدرتی حالتوں میں ملتا ہے۔
سرد علاقوں میں پہاڑوں پر برف پڑتی ہے۔
برف پانی کی کون سی حالت ہے ؟
سورج کی حرارت اِس برف کو پانی میں تبدیل کر دیتی ہے ، اور پہاڑوں سے مختلف ندی ، نالے اور دریا بہہ نکلتے ہیں۔
پانی مائع ہے۔
دریا مختلف وادیوں اور میدانوں سے گزرتا ہوا آخر کار کسی سمندر سے جا ملتا ہے۔
ندی ، نالوں ، دریاؤں اور سمندروں کا پانی سورج کی حرارت سے بخارات بن کر ہوا میں شامل ہو جاتا ہے۔
بھاپ اور آبی بخارات پانی کی کون سی حالت ہیں ؟

پانی تین قدرتی حالتوں میں پایا جاتا ہے ، برف ، پانی اور آبی بخارات ۔



کیا ہم پانی پیئے بغیر زندہ رہ سکتے ہیں؟

ہم پانی پینے کے علاوہ نہانے، کپڑے دھونے اور کھانا پکانے کے لیے بھی استعمال کرتے ہیں۔

جانور بھی پانی پیتے ہیں۔

کیا پودوں کو بڑھنے کے لیے پانی کی ضرورت ہے؟

فصلوں کے لیے بھی پانی ضروری ہے۔

پانی انسان، جانور اور پودوں کے لیے ضروری ہے۔

پانی کے ذرائع



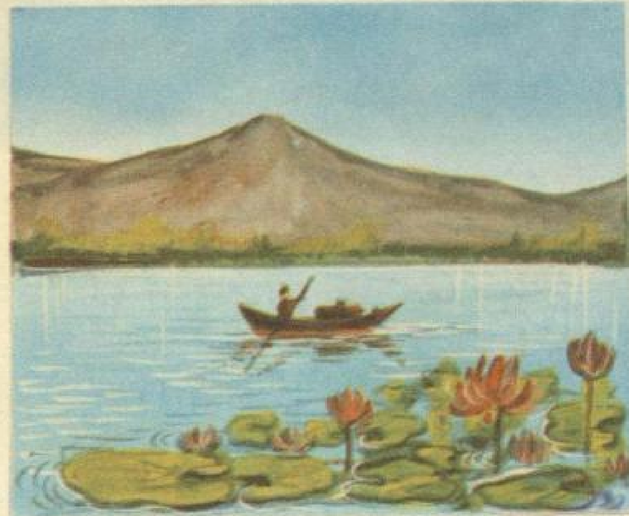

دی ہوئی تصویروں کی مدد سے بتائیں کہ آپ پینے کا پانی کہاں سے حاصل کرتے ہیں؟

کھیتی باڑی کے لیے پانی ٹیوب ویلوں، نہروں، چشموں اور کاریزوں سے لیا جاتا ہے۔ بلوچستان کے بعض علاقوں میں بند باندھ کر بارش کے پانی کا ذخیرہ کر لیا جاتا ہے اور کھیتی باڑی کے لیے استعمال ہوتا ہے۔




نہروں میں پانی کہاں سے آتا ہے؟

پہاڑوں کی برف پگھلنے سے دریا بہہ نکلتے ہیں۔ اور راستے میں ندی اور نالوں کا پانی بھی اس میں شامل ہو جاتا ہے۔



پانی ہمیں مختلف ذرائع سے حاصل ہوتا ہے۔



ہَوا ہمارے اردگرد ہر جگہ موجُود ہے۔

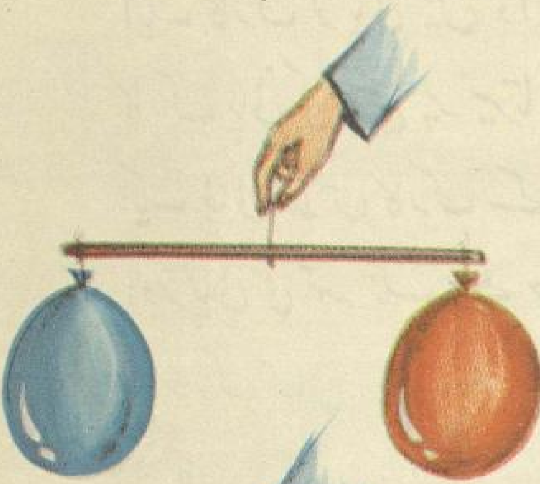
کیا آپ ہَوا کو دیکھ سکتے ہیں؟

پودوں کی شاخیں کِس وجہ سے ہلتی ہیں؟

ہم چلتی ہُوئی ہَوا کو محسوس کر سکتے ہیں۔

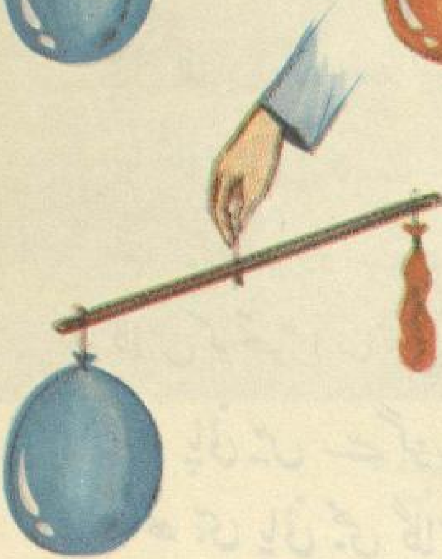
ہَوا ہر جگہ موجود ہے۔

کیا ہَوا وزن رکھتی ہے ؟



ہَوا سے بھرے ہوئے دو غبارے اور لکڑی کی ایک پتلی چھڑی لیں ۔ چھڑی کے درمیان میں دھاگہ باندھیں ، اور دونوں سروں پر غبارے لٹکا دیں ۔ چھڑی کو درمیان میں دھاگے سے اٹھائیں ۔

کیا دونوں غباروں کا وزن یکساں ہے ؟



سُوئی چبھو کر ایک غبارے کی ہَوا نکال دیں ۔

چھڑی کس طرف جُھک گئی ؟

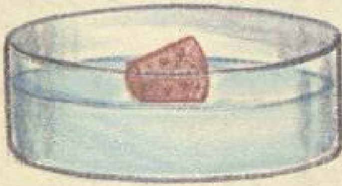
کون سا غبارہ بھاری ہے ؟

یہ غبارہ کیوں بھاری ہے ؟

ہَوا وزن رکھتی ہے ۔

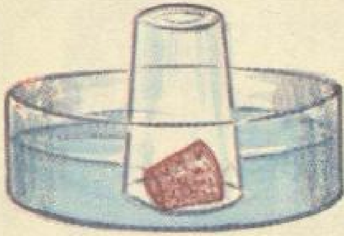
کیا ہوا جگہ گھیرتی ہے

شیشے کے ایک چوڑے برتن میں پانی لیں۔
ایک کارک کو پانی میں ڈالیں۔
کارک پانی کی سطح پر تیرتا رہے گا۔

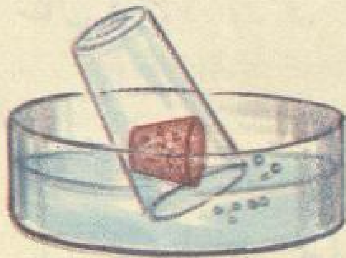


ایک خالی گلاس کارک کے اوپر اُلٹا دیں۔
اور پانی کی تہہ تک لے جائیں۔

اب کارک کہاں ہے؟
پانی گلاس کے اندر کیوں داخل نہیں ہوا؟
کیا گلاس میں کارک کے علاوہ کوئی اور شے بھی موجود ہے؟



گلاس کو تھوڑا سا ترچھا کریں۔ اب ہوا کے بُلبلے پانی میں سے گزرتے نظر آئیں گے اور ساتھ ہی پانی بھی گلاس میں داخل ہو گا۔

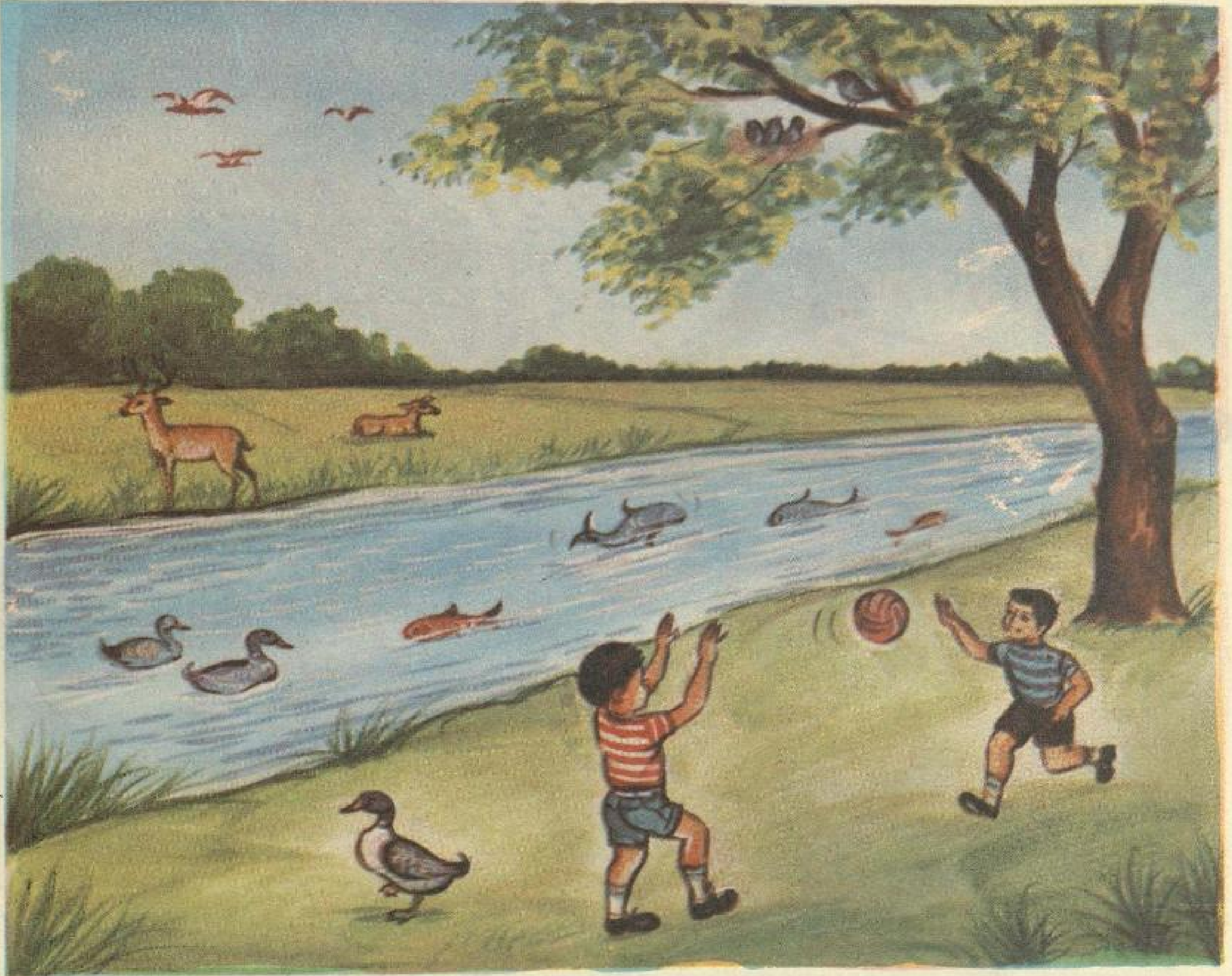


کیا پانی خارج ہونے والی ہوا کی جگہ لیتا ہے؟

ہوا جگہ گھیرتی ہے۔

ہوا مادہ ہے۔ یہ وزن رکھتی ہے اور جگہ گھیرتی ہے۔

ہوا کا استعمال



انسان کے زندہ رہنے کے لیے ہوا بہت ضروری ہے۔
جانور ہوا میں سانس لیتے ہیں۔
کیا زمین پر رینگنے والے کیڑے مکوڑے بھی سانس لیتے ہیں؟
کیا مچھلیاں بھی سانس لیتی ہیں؟
پودے کے پتوں میں بے شمار باریک سوراخ ہوتے ہیں جن کے ذریعے وہ سانس لیتے ہیں۔
پودوں کو زندہ رہنے کے لیے ہوا کی ضرورت ہے۔

انسان، جانور اور پودوں کے لیے ہوا ضروری ہے۔

چلتی ہُوئی ہَوا کی قوّت



کاغذ کے ایک ٹکڑے کو میز پر رکھیں۔
اس کے ایک سرے پر پھونک
ماریں۔

کیا کاغذ میں حرکت پیدا
ہوتی ہے ؟



کاغذ کس کی قوّت سے
حرکت کرتا ہے ؟

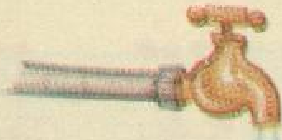
بادبانی کشتیاں ہَوا کی قوّت
سے چلتی ہیں۔

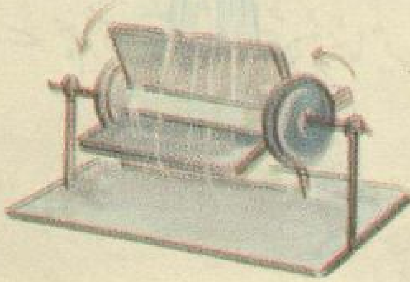


ہَوا چکیاں کس کی قوّت سے
چلتی ہیں ؟

چلتی ہُوئی ہَوا میں قوّت ہوتی ہے۔

بہتے ہُوئے پانی کی قوّت



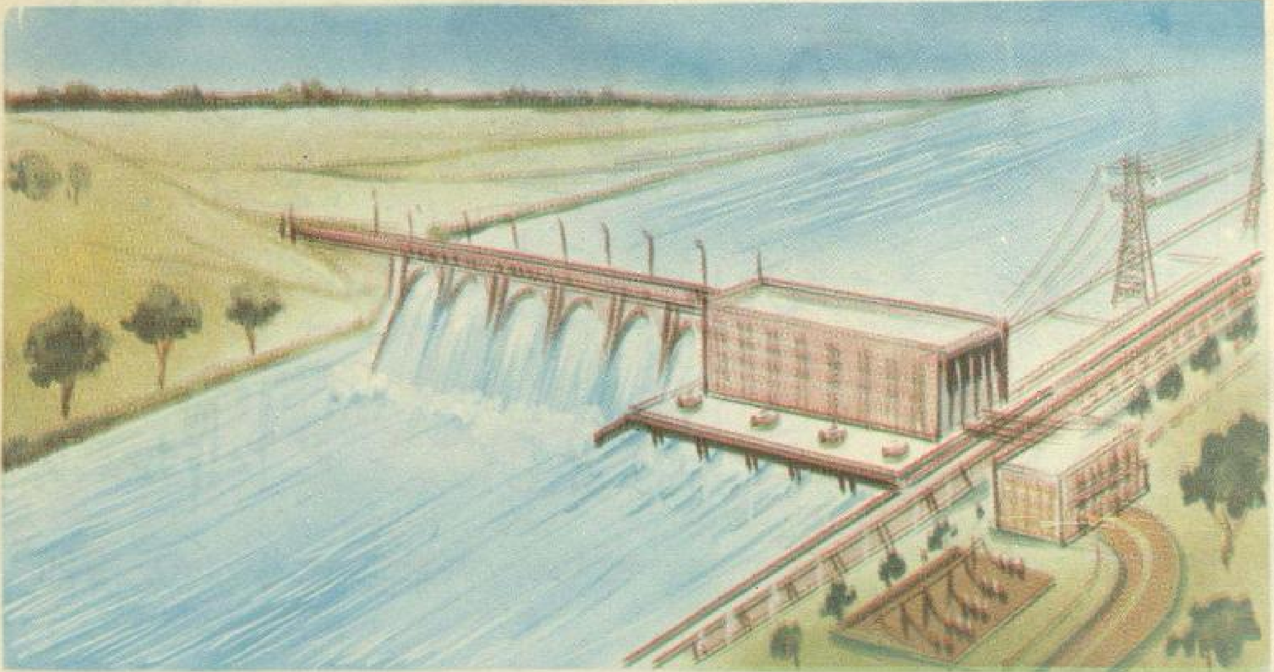


ٹین کی پھرکی کو پانی کی دھار کے نیچے رکھیں۔

پھرکی گھومنے لگتی ہے۔

پھرکی کس کی قوّت سے گھومتی ہے ؟

پن چکیاں کس کی قوّت سے چلتی ہیں ؟



تیز بہتے ہُوئے پانی کو مشینوں کی پھرکیوں پر گرایا جاتا ہے۔

جس سے مشینیں چلتی ہیں۔

اور بجلی پیدا ہوتی ہے۔

بہتے ہُوئے پانی میں قوّت ہوتی ہے۔

چلتی ہُوئی ہوا اور بہتے ہُوئے پانی کی قوّت سے چیزیں حرکت کرسکتی ہیں۔

مختلف قوّتوں سے چیزوں کی حرکت



پانی سے بھری ہُوئی بالٹی اُٹھائیں۔

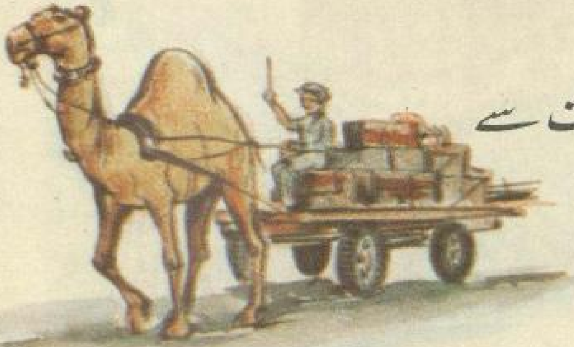
آپ نے یہ بالٹی کِس قوّت سے اُٹھائی ہے؟





سائیکل چلانے میں جسم کے کِن حِصّوں کی قوّت استعمال ہوتی ہے؟

پیدل چلنے یا دوڑنے میں جسم کے کِن حصّوں کی قوّت لگتی ہے؟



ہمارے جسم میں پٹھے ہوتے ہیں جن کی قوّت سے ہم چیزوں کو حرکت دیتے ہیں۔

اُونٹ بھی اپنے پٹھوں کی قوّت سے گاڑی کو حرکت دیتا ہے



بیل کِس قوّت سے ہل چلاتے ہیں؟

چیزوں کو حرکت دینے کے لیے انسان اور جانور اپنے پٹھوں کی قوّت استعمال کرتے ہیں۔



ریل گاڑی اپنے اِنجن کی قوّت سے حرکت کرتی ہے۔

ہوائی جہاز اُڑانے کے لیے کِس کی قوّت استعمال کرتے ہیں؟

موٹر سائیکل، کار اور ٹرک اِنجن کی قوّت سے حرکت کرتے ہیں۔

چیزوں کو حرکت دینے کے لیے اِنجن کی قوّت بھی استعمال کی جاتی ہے۔



چیزوں کو حرکت دینے کے لیے انسانی پٹھوں کی قوّت، جانوروں کے پٹھوں کی قوّت یا اِنجن کی قوّت استعمال ہوتی ہے۔

کششِ ثقل



سیب ٹہنی سے ٹوٹ کر زمین پر گرتا ہے۔

سیب زمین کی طرف کیوں گرتا ہے ؟

سیب کو زمین اپنی طرف کھینچتی ہے۔
زمین دوسری چیزوں کو بھی اپنی
طرف کھینچتی ہے۔



وہ قوّت جس سے زمین چیزوں کو
اپنی طرف کھینچتی ہے، کششِ ثقل
کہلاتی ہے۔

کششِ ثقل تمام چیزوں کو زمین کی طرف کھینچتی ہے۔

رگڑ کی قُوّت



ایک سطح کو دوسری سطح پر گھسیٹنے میں قُوّت کیوں لگانا پڑتی ہے؟

رگڑ کی وجہ سے قُوّت پیدا ہوتی ہے۔
یہ قُوّت حرکت کی مخالف سمت میں ہوتی ہے اور حرکت کرنے والے جسم کو روکنے کی کوشش کرتی ہے۔
اِس لیے گھسیٹتے وقت قُوّت کی ضرورت ہوتی ہے۔
اگر جسم پر لگائی جانے والی قُوّت رگڑ کی قُوّت سے کم ہو تو جسم حرکت نہیں کرے گا۔

کیا ہموار اور کھُردری سطح پر رگڑ کی قُوّت یکساں ہوتی ہے؟

رگڑ کی قُوّت حرکت کو روکتی ہے۔

ساکن اور متحرک چیزیں



ایک کتاب میز پر پڑی ہے۔
کتاب ساکن ہے۔
کتاب اُس وقت تک اپنی جگہ پر پڑی رہے گی جب تک اُسے اُٹھایا نہ جائے۔

کیا کتاب کو اُٹھانے میں قوّت لگتی ہے؟

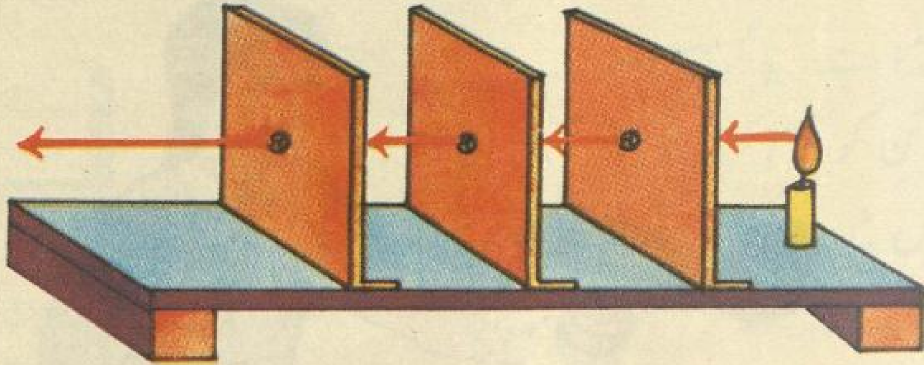
حالت سکون میں تبدیلی لانے والی قوّت کو بیرونی قوت کہتے ہیں۔

بچّہ نے گیند کو ٹھوکر لگائی ہے۔
اب گیند حرکت کر رہی ہے۔
گیند کچھ دُور جا کر رُک گئی ہے۔
رگڑ کی قوّت نے گیند کو روک دیا ہے۔
گیند کی حرکت کی مخالف سمت میں کوئی اور قوّت لگانے سے بھی گیند کو روکا جا سکتا ہے۔

اگر اِن بیرونی قوتوں کو ختم کر دیا جائے تو کیا گیند حرکت کرتی رہے گی؟

ساکن چیزیں ساکن رہتی ہیں اور متحرک چیزیں متحرک ہی رہتی ہیں جب تک اِن پر کوئی بیرونی قوّت عمل نہ کرے۔

روشنی



کیا روشنی کی شُعاعیں سیدھی چلتی ہیں؟

گتّے کے تین ایک جیسے ٹکڑے لیں۔

اِن میں ایک سیدھ میں سوراخ کریں۔

گتّوں کو اُوپر دی ہُوئی شکل کے مطابق ترتیب دیں۔

جلتی ہُوئی موم بتی گتّوں کے ایک طرف رکھیں اور دوسری طرف سے دیکھیں۔

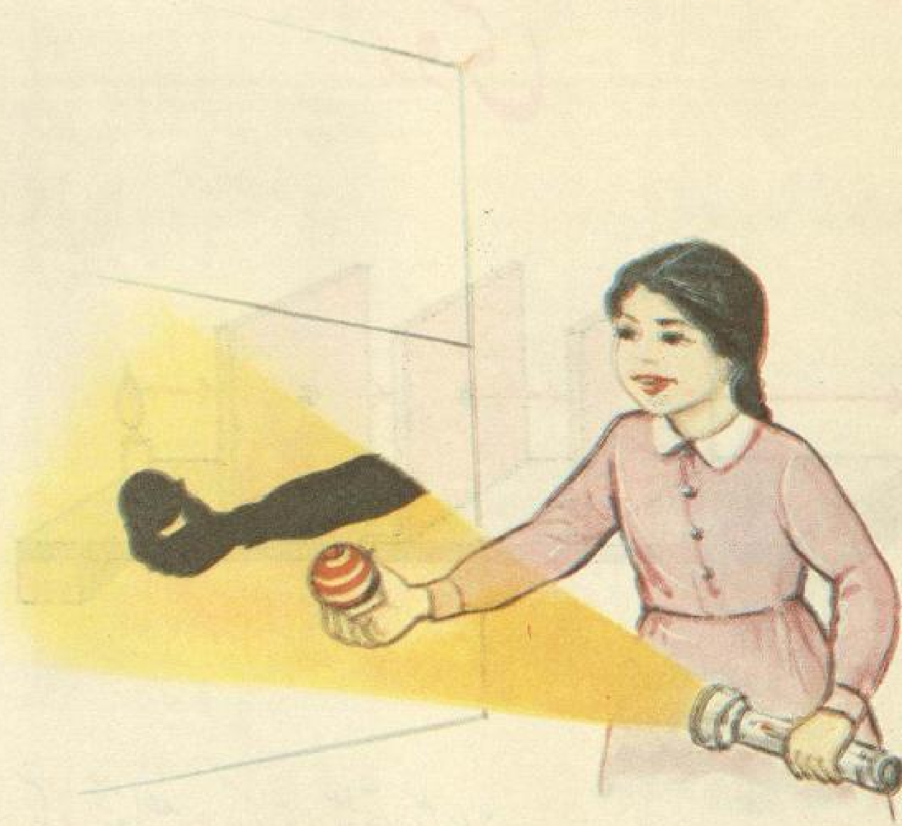
کیا آپ کو موم بتی کا شعلہ نظر آتا ہے؟

درمیانی گتّے کو اپنی جگہ سے تھوڑا سا ہٹا دیں۔

موم بتی کا شعلہ اب کیوں نظر نہیں آتا ہے؟

روشنی کی شُعاعیں سیدھی چلتی ہیں۔

سایہ کیسے بنتا ہے؟



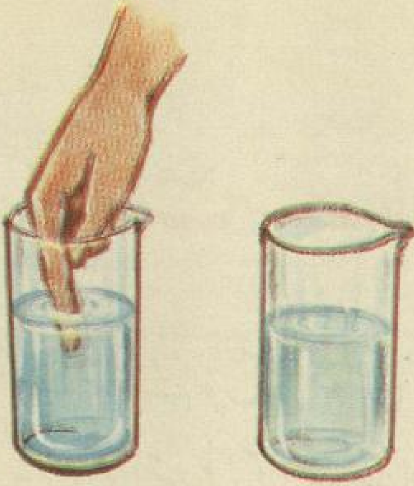
ٹارچ سے شُعاعیں سیدھی نکل رہی ہیں۔
اُن کے راستے میں ایک گیند پکڑیں۔
گیند کے آدھے حصّے پر روشنی پڑ رہی ہے۔
گیند نے سیدھی چلتی ہوئی شعاعوں کو روک لیا ہے۔اس لیے گیند کا دُوسرا حصہ تاریک ہے۔

گتے پر کیا دکھائی دیتا ہے؟

شُعاعوں کے رُکنے سے گیند کا سایہ گتے پر بنتا ہے۔

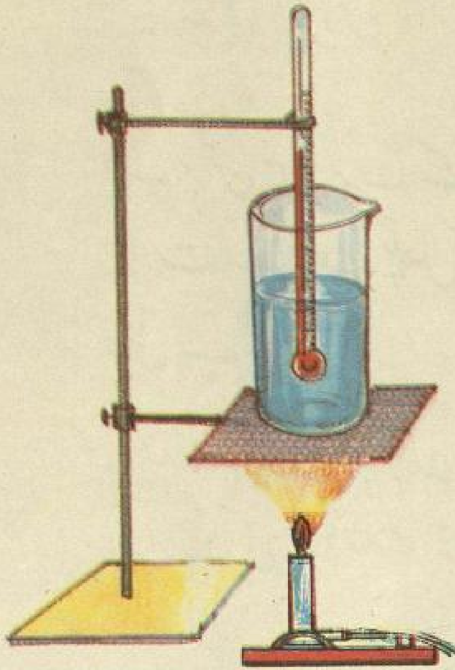
روشنی خطِ مستقیم میں چلتی ہے اس لیے سایے بنتے ہیں۔

حرارت



دو برتنوں میں پانی لیں۔
باری باری دونوں میں اُنگلی ڈبو کر محسوس کریں۔

پانی ٹھنڈا ہے یا گرم؟



ایک برتن کو گرم کریں۔
اب اِس میں اُنگلی ڈبو کر محسوس کریں۔

کیا پانی حرارت سے گرم ہو گیا ہے؟

چیزوں کے گرم یا ٹھنڈے ہونے کا اندازہ اُنگلی سے چھو کر کیا جا سکتا ہے۔
تاہم درجہ حرارت ہی کسی جسم کی صحیح تپش کو ظاہر کرتا ہے۔
درجہ حرارت معلوم کرنے کے لیے تھرمامیٹر استعمال کیا جاتا ہے جس میں پارے کی بلندی درجہ حرارت کو ظاہر کرتی ہے۔

گرم پانی میں تھرمامیٹر ڈالیں۔ کیا تھرمامیٹر کا پارہ اونّچا ہو گیا ہے؟

گرم چیزوں کا درجہ حرارت زیادہ ہوتا ہے۔
اب ٹھنڈے پانی میں تھرمامیٹر لے جائیں۔ کیا تھرمامیٹر کے پارے کی بلندی کم ہو گئی ہے؟ ٹھنڈی چیزوں کا درجہ حرارت کم ہوتا ہے۔

حرارت سے چیزیں گرم ہوتی ہیں۔

حرارت سے مادے کی حالت میں تبدیلی



آپ جانتے ہیں کہ ٹھوس کو مائع اور مائع کو گیس میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

کیا یہ تبدیلی چیزوں کو گرم کرنے سے پیدا ہوتی ہے؟

ایک برتن میں برف کے چند ٹکڑوں کو گرم کریں۔ حرارت سے برف پگھل کر پانی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

کیا مختلف چیزوں کو پگھلانے کے لیے یکساں حرارت کی ضرورت ہوتی ہے؟



مزید گرم کرنے سے پانی بھاپ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

بھاپ مادے کی کون سی حالت ہے؟

حرارت مادے کی حالت کو تبدیل کرتی ہے۔



روشنی اور حرارت کے فائدے

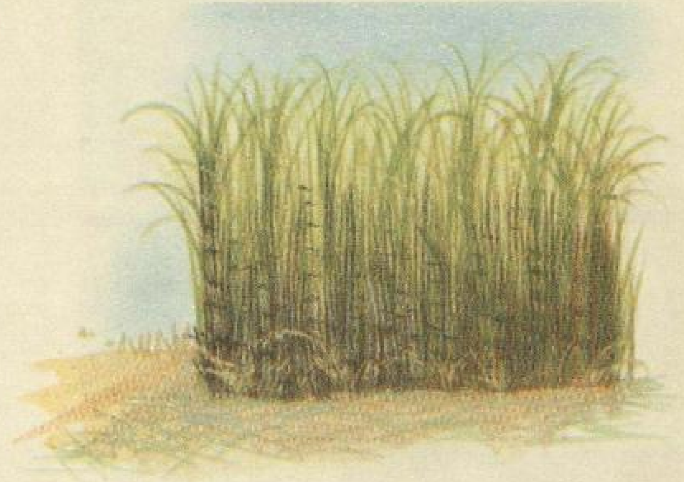


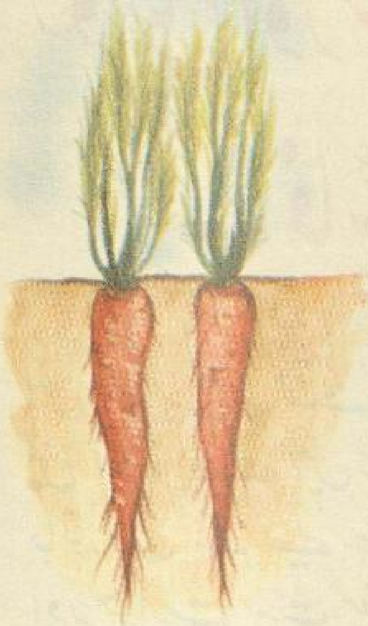
اس تصویر میں مختلف جانور دھوپ میں نظر آ رہے ہیں۔
جانوروں کے لیے سورج کی روشنی اور حرارت بہت مفید ہے۔
کیا پودے روشنی اور حرارت کے بغیر نشوونما پا سکتے ہیں؟
کیا آپ اندھیرے میں پڑھ سکتے ہیں؟
کیا آپ روشنی کے بغیر کام کاج کر سکتے ہیں؟
روشنی کی مدد سے ہم مختلف چیزوں کو دیکھتے ہیں۔
موسم سرما میں ہم گرم اور اُونی کپڑے کیوں پہنتے ہیں؟
انسانوں کو بھی زندہ رہنے کے لیے روشنی اور حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔



روشنی اور حرارت انسانوں، جانوروں اور پودوں کے لیے مفید ہیں۔

مٹّی





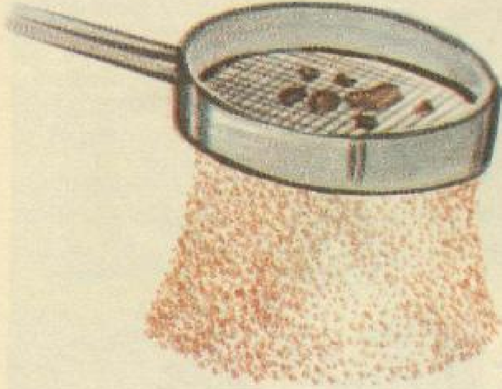
کیا آپ کبھی کسی کھیت میں گئے ہیں ؟



کھیت میں ہم مختلف فصلیں اور سبزیاں اُگاتے ہیں۔
زمین پر سب سے اوپر مٹی کی تہہ ہوتی ہے بعض جگہوں پر مٹی کے ساتھ ریت اور چٹانیں ہوتی ہیں اکثر پودوں کی جڑیں مٹی کی تہہ میں ہوتی ہیں۔

زمین کی زیادہ تر سطح مٹّی سے ڈھکی ہوئی ہے۔

مٹی میں شامل چیزیں

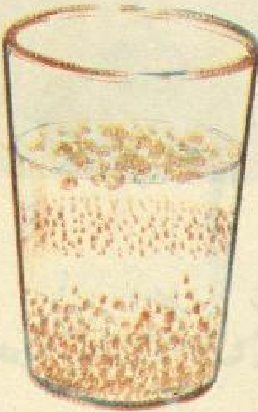




تھوڑی سی مٹی لے کر ایک چوڑے برتن میں پھیلائیں۔

آپ کو اس میں کون کون سی چیزیں نظر آتی ہیں؟

برتن سے آدھی مٹی کو چھلنی میں ڈال کر خوب ہلائیں۔
باریک مٹی چھن کر نیچے گر جائے گی۔



چھلنی کے اندر باقی کون کون سی چیزیں ہیں؟

ایک گلاس میں کچھ پانی ڈالیں۔
باقی مٹی گلاس میں ڈال کر خوب ہلائیں۔
کچھ دیر کے بعد غور سے مشاہدہ کریں۔

گلاس کی تہہ میں کیا نظر آ رہا ہے؟

پانی کی سطح پر کیا تیر رہا ہے؟

مٹی میں تنکے، گلے سڑے پتوں کے ٹکڑے، ریت کے ذرات اور کنکر شامل ہیں۔

چٹانیں



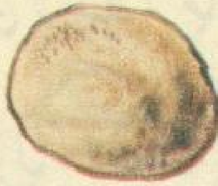


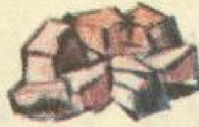


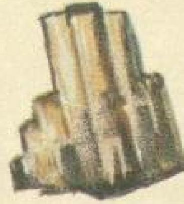
چٹانیں مختلف قسم کی ہوتی ہیں۔ اِن سے پتھر ملتے ہیں۔

کیا چٹانوں سے ایک ہی قسم کے پتھر ملتے ہیں؟

چٹانوں سے ملنے والے پتھر مختلف شکل کے ہوتے ہیں۔









پتھر مختلف رنگوں کے بھی ہوتے ہیں۔

ایک ہی جسامت کے دو پتھروں کا وزن مختلف بھی ہو سکتا ہے۔

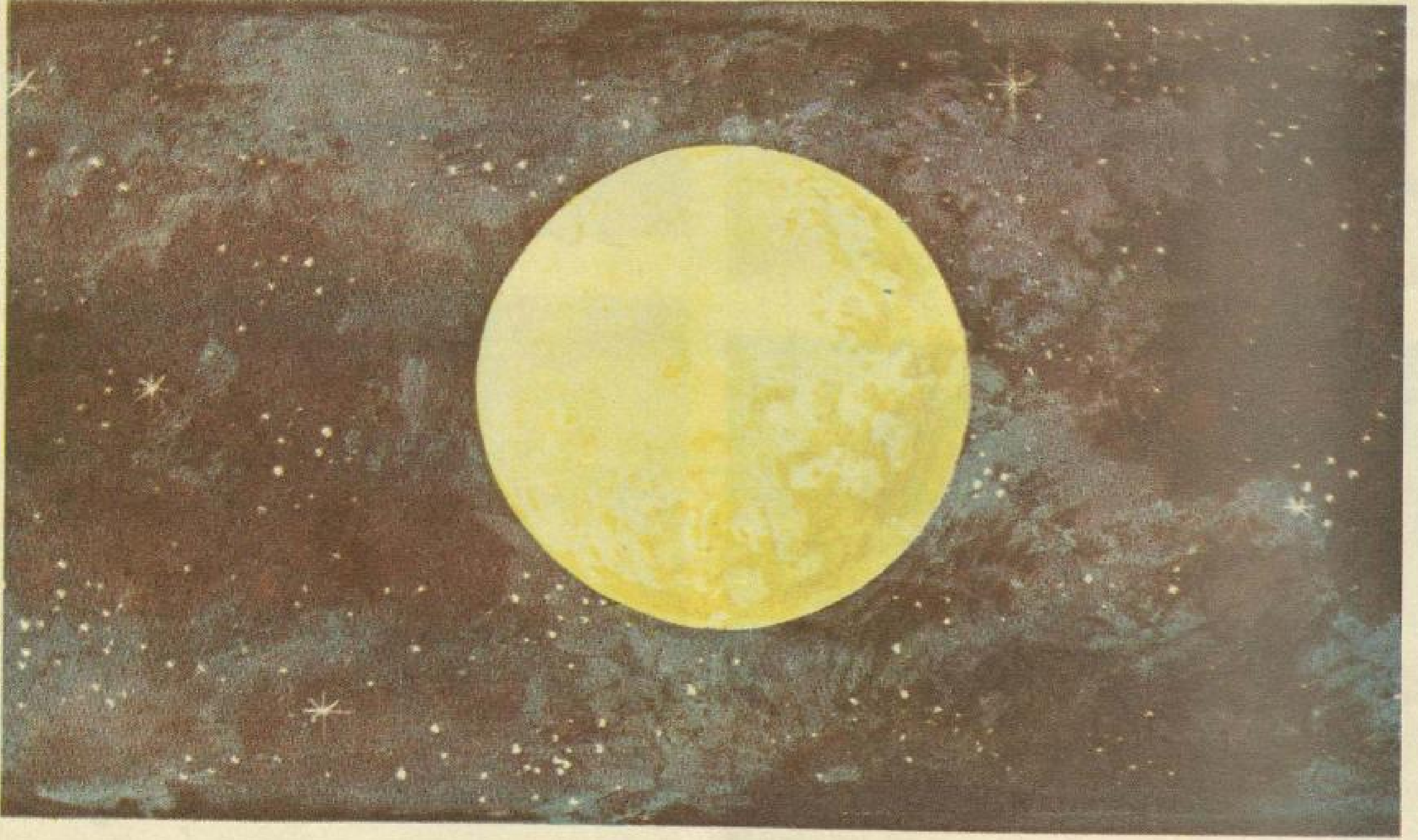
بھاری پتھر زیادہ سخت ہوتے ہیں۔ ہلکے پتھر نرم اور بھربھرے ہوتے ہیں۔

مختلف اقسام کے چند پتھر جمع کریں اور ہر ایک کو توڑنے کی کوشش ہے۔

کیا سب پتھر یکساں سخت ہیں؟

چٹانیں مختلف اشکال، رنگ اور سختی کی ہوتی ہیں۔

چاند



چاند زمین کی طرح گول ہے اور اس کی سطح بھی ہموار نہیں ہے۔

کیا آپ کو چاند میں داغ اور دھبے نظر آ رہے ہیں؟

یہ داغ بڑے بڑے میدان ہیں۔
چاند پر اُونچے پہاڑ اور گہرے کھڈ بھی ہیں۔

چاند پر پہاڑ، میدان اور گہرے کھڈ ہیں۔

سُورج

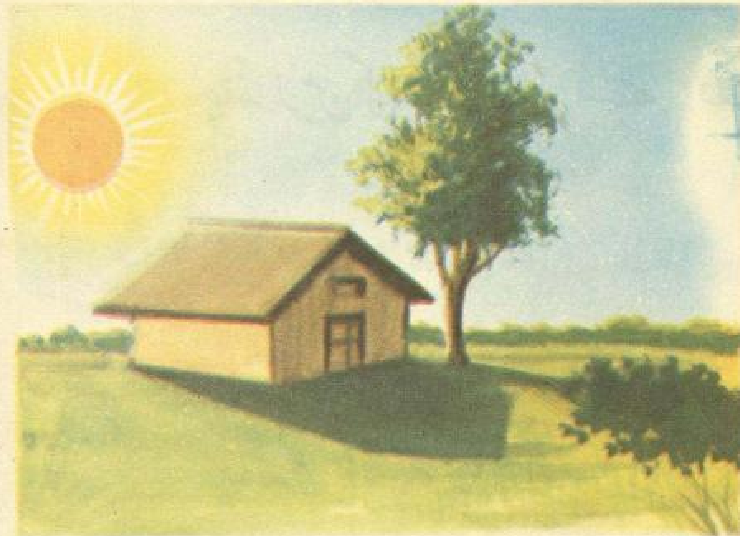


آپ جانتے ہیں کہ سورج مشرق سے
طلوع ہوتا ہے۔
اور وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ
چڑھتا جاتا ہے۔



یہ دوپہر کا وقت ہے۔

اب سورج کہاں ہے؟
دوپہر کو سورج اپنی جگہ بدل
لیتا ہے۔



شام کے وقت سورج کہاں ہے؟
کیا دوپہر اور شام کو سورج کی اونچائی
برابر ہے؟
کیا سورج نے اپنی جگہ بدل لی ہے؟
سورج مغرب میں غروب ہوتا ہے۔

سُورج مشرق سے طلوع اور مغرب میں غروب ہوتا ہے۔
سُورج دن بھر اپنی جگہ بدلتا رہتا ہے۔

چاند اور ستارے



تصویر میں رات کا منظر ہے۔
آسمان پر آپ کو کیا نظر آ رہا ہے؟
چاند اور ستارے کس طرف سے نکلتے ہیں؟



چاند کے بائیں طرف دو زیادہ روشن ستارے ہیں۔
کچھ وقت گزرنے کے بعد اب چاند کہاں پر ہے؟
کیا چاند اور ستاروں نے اپنی جگہ بدل لی ہے؟



اِس تصویر میں چاند اور ستاروں کے غروب ہونے کا منظر ہے۔
چاند اور ستارے کس طرف غروب ہوتے ہیں؟

سورج کی طرح چاند اور ستارے بھی مشرق سے طلوع اور مغرب میں غروب ہوتے ہیں اور وقت گزرنے کے ساتھ اپنی جگہ بدلتے رہتے ہیں۔

ستارے





سورج دِن کو چمکتا ہے ۔

ستارے کِس وقت چمکتے ہیں ؟

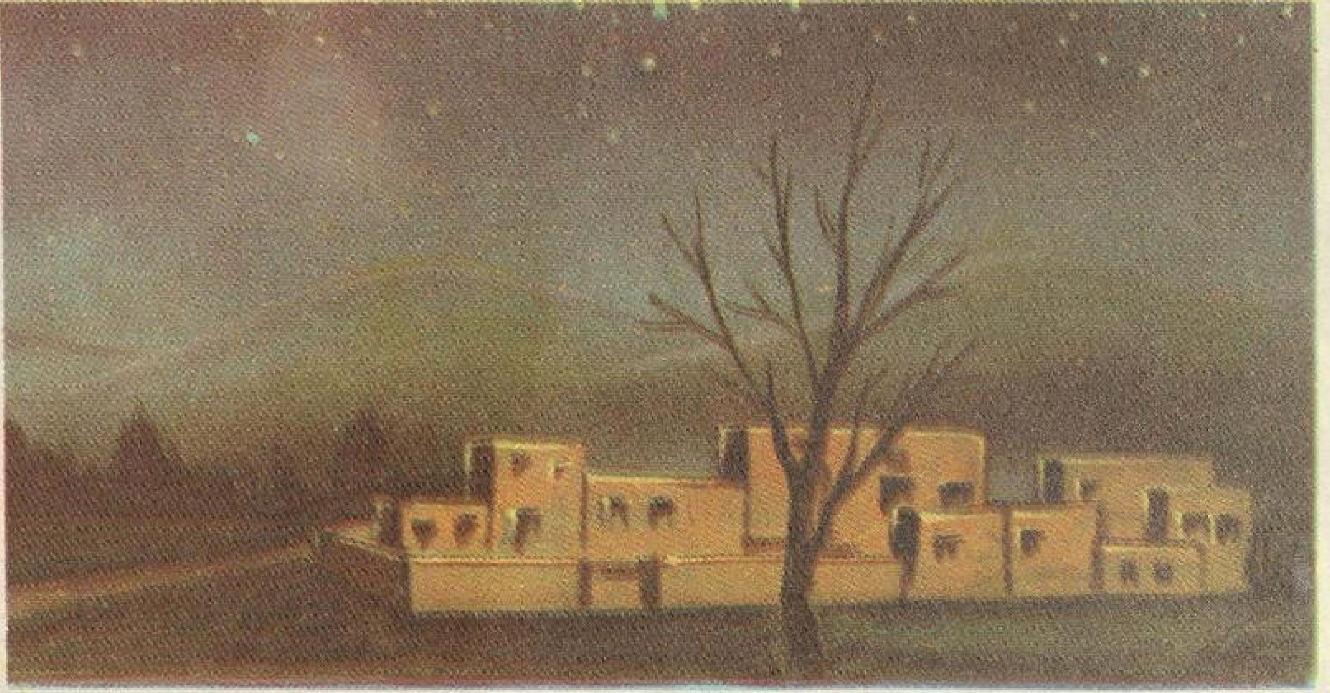
سورج گول ہے ۔

کیا ستارے بھی سورج کی طرح گول ہیں ؟

ستارے ہمیں سورج کی نسبت بہت چھوٹے اور مدھم نظر آتے ہیں۔

ستارے، سُورج کی طرح گول اور چمکدار ہیں۔

روشن اور مدھم ستارے



رات کے وقت آسمان پر ستارے نظر آتے ہیں۔
کچھ ستارے زیادہ روشن نظر آتے ہیں اور کچھ مدھم۔
زمین سے نزدیک والے ستارے زیادہ روشن نظر آتے ہیں اور دُور والے مدھم۔
اگر دو ستارے زمین سے یکساں فاصلے پر ہوں
تو بڑا ستارہ روشن نظر آئے گا اور چھوٹا مدھم۔

بڑے اور قریب کے ستارے روشن دکھائی دیتے ہیں۔
چھوٹے اور دُور کے ستارے مدھم نظر آتے ہیں۔

تیار کردہ: بلوچستان ٹیکسٹ بک بورڈ کوئٹہ ۔ منظور کردہ محکمہ تعلیم
حکومتِ بلوچستان بطور واحد نصابی کتاب برائے مدارس صوبہ بلوچستان
بمطابق نوٹیفیکیشن نمبر 2-7/83-E-OSD/16849-52
مورخہ 24.10.83
نظرِ ثانی شدہ: نیشنل ریویو کمیٹی، وفاقی وزارتِ تعلیم، حکومت پاکستان

قومی ترانہ

پاک سر زمین شاد باد کشورِ حسین شاد باد
تو نشانِ عزمِ عالیشان ارضِ پاکستان
مرکزِ یقین شاد باد

پاک سر زمین کا نظام قوتِ اخوتِ عوام
قوم، ملک، سلطنت پایندہ تابندہ باد
شاد باد منزلِ مراد

پرچم ستارہ و ہلال رہبرِ ترقی و کمال
ترجمانِ ماضی شانِ حال جانِ استقبال
سایۂ خدائے ذوالجلال

کوڈ نمبر S-III/14 سیریل نمبر 26097

سال اشاعت	تعداد	ایڈیشن	قیمت
1990	77000	اول	4.75